

TSAE/AAAE International Conference Schedules

Day 1 (Morning): May 22, 2024

		0A (NILE 1): OPENING CEREMONY AND PLENARY LECTURES
08:00	09:30	Registration
09:30	10:45	<p>Opening Ceremony of the 25th TSAE National Conference and 17th TSAE International Conference as well as 2024 International Agricultural Engineering Conference</p> <ul style="list-style-type: none"> • Welcome Address – Ms. Dares Kittiyopas (President of TSAE) • Welcome Address – Dr. Indra Mani (President of AAAE) • Welcome Address – MR. Jens Kremer (Managing Director, DLG International GmbH) • Vision of AAAE – Prof. Gajendra Singh (First President, AAAE)
10:45	11:00	Coffee/Tea Break
11:00	11:30	<p>Plenary Lecture 1: Experiences in Agricultural Drying Research, Industry, and Guideline for Fighting against Greenhouse Gas Emissions Prof. Somchart Soponronnarit*, King Mongkut’s University of Technology Thonburi</p>
11:30	12:00	<p>Plenary Lecture 2: Industry-Institutional Partnership Driving Farm Mechanization Dr. M. J. Khan*, Chairman, Indian Chamber of Food and Agriculture, New Delhi, India</p>
12:00	13:00	Lunch

Day 1 (Afternoon): May 22, 2024

		1A (NILE 1):
13:00	14:15	TSAE Panel Discussion Development of Agricultural Machinery Innovation: Gateways to Granting Agencies, Investors, Researchers and Entrepreneurs (in Thai language)

		2A (NILE 1):
14:15	15:30	AAAE Forum: Discussion and Formation of Working Groups

		2.5A (NILE 1):
15:30	16:45	TSAE&NSAE MOU Signing + NSAE&AAAE MOU Signing

		3A (NILE 1):
17:00	18:00	TSAE Annual Meeting

		3B (SILK 2):
17:00	18:00	AAAE Working Groups Meeting

		<u>INVITED GUESTS ONLY</u>
18:00	21:00	Welcome Reception Night

Day 1 (Afternoon): May 22, 2024

		2B (SILK 2): Parallel Session: Postharvest & Food Engineering 1/2
14:00	14:15	(ID8) A Comparison of the Effectiveness of Biodegradable Cushioning Materials in Preventing Mechanical Damage to Glass Perfume Bottles
14:15	14:30	(ID10) The Development of the Respirometer for CO ₂ and O ₂ Concentration During Storage of Fresh Bananas
14:30	14:45	Effect of Yeast Concentration on Quality Parameters of Ber (<i>Ziziphus mauritiana</i>) Fruit (cv. Umran) Wine during Ageing M.N. Rachana*
14:45	15:00	(ID11) Enhancing Drying Efficiency and Preserving Bioactive Compounds in Kratom Leaves through Combined Far-Infrared Radiation with Hot Air Drying
15:00	15:15	Development of Turmeric Processing Machinery S Ganapathy* , T Pandiarajan, M Balakrishnan, IP Sudagar, R Arulmari
15:15	15:30	Coffee/Tea Break
15:30	15:45	(ID18) Modelling of Starch Gelatinization Kinetics of Parboiled Rice Using Hot Air Fluidized Bed Dryer
15:45	16:00	Development and Application of Biodegradable Spray Coatings Impregnated with Oil Encapsulated Starch Nanoparticles for Shelf-Life Extension of Fruits and Vegetables R.I. Barbhuiya* , S.P. Ravikumar, C. Wroblewski, A. Elsayed, J. Subramanian, G.R. Nair, A. Singh
16:00	16:15	(ID31) Effects of Drying Medium on Color and Some Physical Properties of Spray-Dried Green Color Powder from Stabilized Pandan Leaf Extract
16:15	16:30	Small-Scale Biogas System: Is it a Viable Rural Entrepreneurship in Rural India T. Sarmah, I. Rasul, D.C. Baruah*
16:30	16:45	(ID32) Bioactive Compounds, Color and Antioxidant Activities of Betalains from Dragon Fruit Peels: Comparison between Conventional and Ultrasound-Assisted Extraction Methods
16:45	17:00	

		2C (SILK 3): Parallel Session: Energy and Environment/Agricultural Systems
14:00	14:15	(ID16) Application of Agricultural and Bioprocessing Engineering Management Information System (ABEMIS) in the Digitalization of Philippine Agriculture
14:15	14:30	(ID36) Development of Mathematical Model on Carbon Dioxide Absorption for Growing Tomato Plant

14:30	14:45	Integrated Biomass Supply Chain Modeling for Delivery Logistic of In-Field Paddy Straw to Biorefinery Plants D. Maski* , J. Neeraja, P. Vijaykumar, U.R. Nidoni, K.V. Prakash
14:45	15:00	(ID52) A Rapid and Nondestructive Prediction of Biomass Higher Heating Value Using FT-NIR Spectroscopy and Partial Least Squares Regression
15:00	15:15	Solar Energy Forecasting based on Weather Parameters Using Tensorflow J.R. Sahoo* , R. Mahendiran, Balaji Kannan, A. Eswari
15:15	15:30	Coffee/Tea Break
15:30	15:45	(ID56) Estimation of Greenhouse Gas Emissions and Global Warming Potential of <i>Alnus Nepalensis</i> and <i>Pinus Roxburghii</i> Wood Biomass Combustion in Kavre District, Nepal
15:45	16:00	(ID57) Effect of Pretreatments on Outlier Detection for NIR-Based Durian Husk Biomass Moisture Prediction using Partial Least Squares Regression
16:00	16:15	Climate Smart and Pathogen Impact Limiting <i>Sericea lespedeza</i> Fodder Production Spatial Suitability Analysis in the Southern African Development Community Countries with Geospatial Engineering and Technology Support S. Panda* , T. Terrill, A. Mahapatra, E. Morgan, A. Siddique, J. Van Wyk
16:15	16:30	(ID65) Comparative Analysis between Electrified Tractor and Diesel Powered Tractor
16:30	16:45	(ID68) The Effect of Compaction and Held Time on Loose Biomass Briquettes from Sugarcane Leaves
16:45	17:00	(ID72) Influencing Parameters on Degradation of Polypropylene Nonwoven Materials

Day 2 (Morning): May 23, 2024

09:30	10:30	OPENING CEREMONY OF 'AGRITECHNICA ASIA 2024'
-------	-------	---

4A (NILE 1): Parallel Session: Computers & Electronics		
09:00	09:30	Keynote Lecture 4A: Leaf Spectral Analysis for The Identification and Distinction of Bacterial Heart Rot Disease Severity Levels in Pineapple Dr. Nazmi Mat Nawi* , UPM, Malaysia
09:30	09:45	(ID15) Development of an Automatic Wood Ear Mushrooms (<i>Auricularia auricula-judae</i>) Harvesting System
09:45	10:00	Deep Learning and Drone Imagery-Based Automated Recognition of Coffee Plant Varieties C. Wangmo*
10:00	10:15	(ID77) AGIcam: IoT-based Multispectral Sensor System for Real-Time and Automated In-field Crop Monitoring
10:15	10:30	Color Spaces for Quality Prediction of Impact Damaged and Stored Banana Fruit P.B. Pathare* , Mai Al-Dairi, Hemanatha Jayasuriya
10:30	10:45	Coffee/Tea Break (concurrent with Poster Session)
10:45	11:00	Performance Evaluation of an On-Grid Solar-Powered Greenhouse with a Fan-Chiller-Tube-Bank Cooling System O. Al-Ghadani* , T. Al-Shukaili, H. Jayasuriya, P. Pathare, A. Al-Busaidi, M. Al-Belushi
11:00	11:15	(ID104) Classification Fish Species Using YOLOv7 Deep Learning
11:15	11:30	Comparative Performance Analysis of Machine Learning and Regression Models for Predicting the Angle of Repose of <i>Sericea lespedeza</i> Seeds R.M. Gosukonda* , A. Siddique, A. K. Mahapatra
11:30	11:45	Development of an Artificial Intelligence-based Identification System for Industrial Sorting of Big Onion S. Attanayake* , K.S.P. Amaratung, K.P. Chathumal
11:45	12:00	Pulsed Light Decontamination and Modeling of Salmonella on Pecan Halves K. Talari, H.L. Degala, A.K. Mahapatra* , R. Gyawali, R.M. Gosukonda, T.H. Terrill

4B (SILK 2): Parallel Session: Agricultural Machinery		
09:00	09:30	Keynote Lecture 4B: Efficacy of Herbicide Application for Weed Management in Soybean by Drone B.V. Asewar, M.P. Jagtap, C. Hiremath, G.U. Shinde, I. Mani*
09:30	09:45	(ID26) Research and Development of Strawberry Quality Sorting Machine with Image Processing
09:45	10:00	(ID44) Factors Affecting Field Capacity for Sugarcane Harvesting in the Eastern Region of Thailand

10:00	10:15	Multi-Purpose Robotic Machine G.V.K. Rao*
10:15	10:30	(ID45) A Study of Sugarcane Stalk-Cutting Energy for Precision Sugarcane Planting Unit Development
10:30	10:45	Coffee/Tea Break
10:45	11:00	Development of Tractor Operated On farm Pelleting Machine for Densified Fuel Production from Argo residues S.R. Kalbande* , A. Jagtap
11:00	11:15	(ID82) The Correlation between Moisture Content in Bamboo Strips and Bamboo Stripping Blades for Handicrafts
11:15	11:30	
11:30	11:45	
11:45	12:00	

Day 2 (Afternoon): May 23, 2024

		5A (NILE 1): PLENARY LECTURES
13:00	13:30	Plenary Lecture 3: Advancing Resilient and Sustainable Agriculture: Bridging Research to Commercialization through Precision Farm Management Mapping and Monitoring Systems Prof. Khwantri Saengprachatanarug , Khon Kaen University, Thailand
13:30	14:00	Plenary Lecture 4: Role of Industry and Academia in Sustainable Agricultural Machinery for Asian Agriculture Mr. T.R. Kesaven , Group President, TAFE, India

		6A (NILE 1):
14:00	16:00	AAAE Industry-Academia Interactions

		7A (NILE 1):
17:00	19:00	General Body Meeting, Awards and Closing Ceremony

Day 2 (Afternoon): May 23, 2024

		6B (SILK 2): Parallel Session: Postharvest & Food Engineering 2/2
14:00	14:15	(ID47) Drying Characteristics and Kinetic Modelling of Carrot Chips during Vacuum-assisted Microwave Drying and Hot-air Drying
14:15	14:30	Effect of Hermetic Storage in the Super Grain Bag on Seed and Milling Quality of Rice in Assam, India S. Khandai* , V. Kumar, S. Baishya, J. Naveen, V. Kumar, R. Yahaya, S. Singh
14:30	14:45	(ID49) Research and Development on Prototype of Quality Grading of Aromatic Coconut by Specific Gravity
14:45	15:00	Nutrigardens – Using Bamboo Shed-Net house: A Solution to Address Better Nutrition and Entrepreneurship for Small Farmers N.G. Shah*
15:00	15:15	(ID51) Kinetic Modelling of Hot Air Assisted Infrared Drying of Holy Basil
15:15	15:30	Coffee/Tea Break
15:30	15:45	(ID48) Kinetics of Beta-carotene and Color Changes of Carrot Chips during Vacuum-assisted Microwave Drying and Hot-air Drying
15:45	16:00	Development of Appropriate Technological Tools and Techniques for Processing and Storage of Ginger in Nepal S. Panigrahi, G.R. Burniske, J.M. Bello-Bravo, S. Duval, K.A. Mckibben, A.L. Williamson & A.K. Mahapatra*
16:00	16:15	(ID63) Effect of Riceberry Flour Solution Concentrations on Properties of Pregelatinized Riceberry rice Starch
16:15	16:30	(ID80) Evaluating rice polishing methods for optimal conditions in paddy inspection
16:30	16:45	
16:45	17:00	

		6C (SILK 3): Parallel Session: Soil and Water
14:00	14:30	Keynote Lecture 2B: Mangroves for Pollution Control, Climate Mitigation and Food Security – Engineering challenges and opportunities for coastal economy, T.A. Waleed, Y.A. Maksoud, H. Sewailam, R. Kanwar*
14:30	14:45	Interannual rainfall variability and its relationships with El Niño Southern Oscillation (ENSO) and the Indian Ocean Dipole (IOD) in Thailand M.J. Madolli, S.H. Md Haikel, S.A. Gade, A. Datta, S.K. Himanshu*
14:45	15:00	(ID22) Utilization of Google Earth Engine and CLUMondo for Future Land Use Prediction in the upper Songkhram River, Northeast Thailand
15:00	15:15	Soil Moisture Dynamics under Sensor-based Drip Irrigation using HYDRUS (2D/3D) Model under Vertisols of North Eastern Dry Zone of

		Karnataka. M. Nemichandrappa*
15:15	15:30	Coffee/Tea Break
15:30	15:45	Comparison Study on Removal of Fluoride in Groundwater using Boron Doped and Non-doped Activated Carbon Prepared from <i>Pterocarpus marsupium</i> D. Sivakumar, K. Veluswamy * , B. Baranitharan
15:45	16:00	Temperature variability and its relationships with the Indian Ocean Dipole (IOD) in Thailand M.J. Madolli* , S.H. Md Haikel, S.A. Gade, A. Datta, S.K. Himanshu
16:00	16:15	(ID37) Analysis of Water Use, Water Productivity, Yield, and Numerical Simulation of Soil Water of Corn under Subsurface Drip Irrigation
16:15	16:30	Impact of Checkdams on Ground Water Recharge and Quality in Upper Vaigai Sub Basin Keerthi, V. Kumar*
16:30	16:45	Climatic Variability and Groundnut Crop Yield: Unveiling the Scenario in Anantapur, India F. Parapurath, K. Veluswamy*
16:45	17:00	

Day 3: May 24, 2024

10:00-17:00	AGRITECHNICA ASIA 2024 Exhibition
-------------	--

TSAE National Conference Schedules

Day 1 (Afternoon): May 22, 2024

		2D (SILK 4): Parallel Session: Agricultural Machinery/Soil and Water/Energy and Environment
14:00	14:15	(ID24) Melon Weight Sorting Machine
14:15	14:30	(ID27) วิจัยหุ่นยนต์กำจัดวัชพืชและใส่ปุ๋ยมันสำปะหลัง
14:30	14:45	(ID50) ศึกษาพัฒนาโรงเรือนควบคุมสภาพแวดล้อมอัตโนมัติสำหรับการผลิตพืชกระวาน
14:45	15:00	(ID69) Research and Development of Automatic Green Coffee Beans Weight Separator with Specific Weight for Community Enterprise
15:00	15:15	(ID43) การศึกษาและออกแบบระบบการให้น้ำที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของพืชหลายใจ
15:15	15:30	Coffee/Tea Break
15:30	15:45	(ID42) ผลของการเติมถ่านชีวภาพต่อการเจริญเติบโต และคุณภาพดินสำหรับปลูกพืชหลายใจ
15:45	16:00	(ID54) การลดขั้นตอนและเวลาในการเตรียมตัวอย่างเพื่อการวัดค่าความร้อนของอ้อยพันธุ์ต่างๆ อย่างรวดเร็ว โดยใช้สเปกโตรมิเตอร์ Micro-NIR และ FT-NIR
16:00	16:15	(ID71) การศึกษาการแปลงสภาพเศษซากพาราเป็นน้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับเครื่องยนต์ทางเกษตร
16:15	16:30	(ID89) Synthesis of Bio-Oil from Coffee Grounds Using Liquefaction Process
16:30	16:45	
16:45	17:00	

Day 2 (Morning): May 23, 2024

4C (SILK 3): Parallel Session: Post Harvest & Food Engineering		
9:00	9:15	(ID20) การตรวจสอบทุเรียนแผ่นทอดด้วยน้ำมันที่อุณหภูมิแตกต่างกันด้วยสเปกโทรสโกปีอินฟราเรดย่านใกล้
9:15	9:30	(ID39) ทดสอบ ขยายผล ชุดเครื่องมือและกระบวนการแปรรูปชาฝรั่ง
9:30	9:45	(ID40) Research and Development of Vacuum Evaporator for Sugar Cane syrup
9:45	10:00	(ID41) การศึกษาความเป็นไปได้ในการผลิตข้าวเหนียวปริมาณน้ำตาลต่ำด้วยกระบวนการทำนึ่ง
10:00	10:15	(ID53) Study on Durian Maturity Determination by Acoustic Properties of Knocked Sound based on Fast Fourier Transform
10:15	10:30	(ID62) Crosslink Density Measurement of Pre-Vulcanized Latex in Manufacturing Process Using Spectroscopic Method
10:30	10:45	Coffee/Tea Break
10:45	11:00	(ID74) การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการวัดค่าการสะท้อนของคลื่นอินฟราเรดย่านใกล้สำหรับการวัดมันสำปะหลังบนสายพานลำเลียง
11:00	11:15	(ID75) การตรวจวัดมั่งคุดผิวภาคด้วยเทคนิคการประมวลผลภาพ
11:15	11:30	(ID76) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสเปกตรัมการสะท้อนสำหรับการวัดทุเรียนบนสายพานลำเลียงด้วยเครื่อง NIR Spectrometer
11:30	11:45	(ID78) ออกแบบและพัฒนาเครื่องทำความสะอาดเหง้าข้าวอ่อนแบบทำงานไม่ต่อเนื่อง
11:45	12:00	(ID79) ออกแบบและพัฒนาการคัดแยกผลกาแฟอะราบิก้าโดยใช้รางลอยน้ำและท่อคัก

4D (SILK 4): Parallel Session: Computers & Electronics/Agricultural Systems		
9:00	9:15	(ID7) Corn seed classification using machine vision and deep learning
9:15	9:30	(ID14) การระบุตำแหน่งในแปลงเกษตรด้วยเทคโนโลยีคลื่นวิทยุแถบความถี่กว้างยิ่งยวด
9:30	9:45	(ID23) วิจัยและพัฒนาเครื่องวัดความเข้มข้นไนเตรท (NO ₃ ⁻) ในดินด้วย Ion Selective Electrodes (ISEs) แบบอัตโนมัติสำหรับระบบการทำแผนที่ความเข้มข้นไนเตรทของแปลงเกษตร
9:45	10:00	(ID25) Development of Robotic Arm Control System for Strawberry Harvesting Using Image Processing Techniques
10:00	10:15	(ID29) แบบจำลองในการระบุชนิดมั่งคุดส่งออกด้วยการประมวลผลภาพดิจิทัลร่วมกับการเรียนรู้ของเครื่อง

10:15	10:30	(ID30) การระบุแหล่งที่มาทางภูมิศาสตร์ของข้าวหอมมะลิด้วยเทคนิคเนียร์อินฟราเรดสเปกโทรสโกปีร่วมกับอัลกอริทึมต้นไม้การตัดสินใจและการสุ่มป่าไม้
10:30	10:45	Coffee/Tea Break
10:45	11:00	(ID64) การตรวจจับโรคใบด่างมันสำปะหลังโดยใช้ภาพถ่ายหลายช่วงคลื่นจากอากาศยานไร้คนขับ
11:00	11:15	(ID66) การศึกษาความเป็นไปได้ในการใช้ภาพถ่ายมัลติสเปกตรัมจากอากาศยานไร้คนขับเพื่อประเมินข้อมูลลักษณะทางสรีรวิทยาของต้นอ้อยมีชีวิตรูปแบบพัฒนาพันธุ์ (ส่งแคบหัดด้วย)
11:15	11:30	(ID70) การพัฒนาแบบจำลองโครงข่ายประสาทเทียมแบบคอนโวลูชันเพื่อตรวจจับคราบฝุ่นบนแผงโซลาร์เซลล์
11:30	11:45	(ID38) การออกแบบและพัฒนาอุปกรณ์ปลูกผักชีแนวตั้งในโรงเรือนโดยใช้วัสดุปลูกแบบไม่ใช้ดิน
11:45	12:00	

TSAE Conference Poster Session

Day 2 (Morning): May 23, 2024

4.5A (NILE 1): Poster Session		
10:30	10:45	TSAE International Conference (concurrent with Coffee/Tea Break) (ID86) Effect of Integrated Weed Management in Maize (<i>Zea mays</i> L.) (ID109) Sensory testing, color and texture of fruit-infused Cheddar cheese
10:30	10:45	TSAE National Conference (concurrent with Coffee/Tea Break) (ID9) วิจัยและพัฒนาโรงเรือนอัจฉริยะควบคุมสภาวะอากาศอัตโนมัติสำหรับการผลิตไม้ผลเมืองหนาวนอกฤดู (ID17) เครื่องดักจับแมลงแบบอัตโนมัติสำหรับการผลิตไม้ดอกในโรงเรือนอัตโนมัติ The automatic insect trapper for flower production in smart greenhouse (ID35) Research on Autonomous Boat for Water Supply and Pesticide Spraying in Canals (ID90) เครื่องอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์เสริมการทำงานอัตโนมัติด้วยฮีตเตอร์ไฟฟ้า

*The posters should be installed on May 21st, 2024 between 3:00 p.m. and 6:00 p.m.

*The posters must be displayed on both May 22nd and 23rd, 2024.